

氏名	沼本 庸子
学位	博士
専門分野の名称	歯学
学位授与番号	博甲第4534号
学位授与の日付	平成24年3月23日
学位授与の要件	医歯薬学総合研究科機能再生・再建科学専攻 (学位規則(文部省令)第4条第1項該当)
学位論文題目	障害者歯科受診患者における骨量の実態および骨量と歯の喪失原因との関連に関する研究
学位論文審査委員	教授 森田 学 教授 宮脇 卓也 教授 浅海 淳一

学位論文内容の要旨

緒言

障害者のQOLを維持するためには、歯の喪失を防止することが重要である。そのために障害者における歯の喪失に影響する要因を明らかにし、歯の喪失防止を図ることを目的として、障害者における全身の骨量と歯の喪失との関連に関する研究を行った。

本研究は以下の3項目について調査・研究を行った。研究Ⅰでは、障害者と健常者の骨量を比較し、骨量に影響する要因に関する検討を行った。研究Ⅱでは、障害者における骨量と口腔をはじめとする身体の状態および生活習慣との関連について調べた。研究Ⅲでは、歯周病を原因とする歯の喪失に影響する要因の一つとして、骨量の関与について検討した。

なお、本研究は岡山大学大学院医歯薬学総合研究科の倫理委員会の承認を得て行われた(承認番号579)。

研究Ⅰ

対象と方法

平成21年1月から平成22年3月までの期間に岡山大学病院特殊歯科総合治療部(現スペシャルニーズ歯科センター)を受診した患者で、障害を有する20歳以上50歳未満の患者の中から協力が得られた者を対象とした。

骨量の測定は、超音波骨量測定装置 Benus α[®](日本光電社)を使用し、踵骨において行った。骨量のパラメーターとして骨量面積率を用いた。

生活習慣に関する調査は、以下の7項目に関するアンケートで行った。アンケート項目は、骨折経験、月経、出産経験、移動方法、運動状態、喫煙および飲酒であった。

障害者群と健常者群における年齢および骨量の比較にはマン-ホイットニー U 検定を用いた。既往歴および生活習慣の比較にはカイ二乗検定またはカイ二乗独立性検定を用いた。

結果

障害者群は44人(男性17人、女性27人)で平均年齢は34.4±8.2歳(男性33.4歳、女性35.1±8.9歳)であった。健常者群は26人(男性8人、女性18人)で、平均年齢は33.6±9.3歳(男性30.9±8.7歳、女性34.8±9.5歳)であった。障害者群と健常者群における年齢は、男女および総合ともに有意差は認められなかった。骨量は男女および総合ともに障害者群で有意に低かった。

既往歴の比較では出産経験を持つ者の割合は健常者群の方が有意に多かった。生活習慣の比較では女性の運動において障害者群の「動きが少ない」傾向が有意に高く、男性の喫煙習慣および飲酒習慣を持つ者の割合において健常者の方が有意に多かった。

研究Ⅱ

対象と方法

対象は研究Ⅰにおける女性の障害者とした。対象者を「高齢者の医療の確保に関する法律(旧老人保健法)」による骨粗鬆症検診・保健指導マニュアルで定められた基準に従い、骨量面積率 29.5%以上であった者を正常骨量群、29.5%未満であった者を低骨量群として2群に分けた。

全身状態(年齢、身長、体重、BMI)、生活習慣(骨折経験、月経、移動方法、運動状態、飲酒および抗てんかん薬常用)、口腔の状態(定期受診、介助磨き、初診時の歯数、初診から測定時までの経過年数)歯の喪失(歯数および原因)について比較した。口腔状態は口腔内診査、歯の喪失に関しては診療録および画像資料による回顧調査を行った。

正常骨量群と低骨量群との比較は、年齢、身長、BMI、初診時の歯数、経過年数および喪失歯数についてはマン-ホイットニー U 検定を使用、骨折経験、月経、移動方法、運動状態、飲酒および歯の喪失原因についてはカイ二乗検定またはカイ二乗独立性検定を使用した。

結果

歯周病が原因で歯が喪失した割合は、低骨量群で健常者群よりも有意に多かった。他の項目については両群間に有意差はなかった。

研究Ⅲ

対象と方法

研究Ⅱと同一の障害者歯科患者女性 27 人が、岡山大学病院特殊歯科総合治療部初診時に有していた、合計歯数 704 歯とし、歯周病原因で喪失した歯に影響した要因について解析した。対象者が初診時に有していた各歯が、歯周病原因で喪失したか否かを目的変数とし、年齢、BMI、骨量、初診時における欠損歯数、経過年数および抗てんかん薬常用の各要因を説明変数とした。各要因について単項ロジスティック回帰分析を行い、その結果より尤度比検定による変数増加法を用いて、最適ロジスティックモデルを構築、多項ロジスティック回帰分析を行い、影響の大きさをオッズ比によって定量化した。

結果

単項ロジスティック回帰分析において、有意であったのは初診時における欠損歯数、骨量、抗てんかん薬常用および BMI であった。多項ロジスティック回帰分析の結果、有意なオッズ比を示した項目は初診時における欠損歯数および骨量であり、初診時における欠損歯数が多いこと(オッズ比 1.73)と低骨量(オッズ比 51.4)の影響が強かった。

まとめ

研究Ⅰ、ⅡおよびⅢで明らかになったのは、①障害者群は健常者群よりも骨量が低い、②女性の障害者における低骨量群は正常骨量群よりも歯周病で歯を喪失する割合が高い、③歯周病での歯の喪失には、欠損歯数とともに骨量が大きく影響している、の3点であった。また、本研究結果から歯の喪失に全身の骨量が強く影響していることが示されたことから、障害者歯科受診患者の初診時のスクリーニングとして骨量の測定は有用ではないかと示唆された。

学位論文審査結果の要旨

障害者の QOL を維持するためには、歯の喪失を防止することが重要である。本論文は、歯の喪失の身体的要因の一つとして、全身の骨量に着目し、障害者歯科受診患者における骨量の実態および骨量と歯の喪失原因との関連について検討したものである。研究は3つ分けて行われており、それらの要旨は以下のとおりである。

研究Ⅰでは、障害者と健常者の骨量を比較し、骨量と関連する生活背景要因を検討した。研究Ⅱでは、障害者における骨量と口腔をはじめとする身体の状態および生活背景との関連について調べた。研究Ⅲでは、歯周病を原因とする歯の喪失に対する骨量の関与について多変量解析により検討した。

研究Ⅰでは、骨量は男女および総合のいずれにおいても、障害者群が健常者群より低い値を示した。生活習慣の比較では運動状態の項目において、女性の障害者で「動きが少ない」傾向がみられた。

研究Ⅱでは、対象者の女性の障害者を骨量によって正常骨量群と低骨量群の2群に分けた。2群間で、全身状態、生活習慣、口腔衛生・口腔内状態、歯の喪失について比較した結果、低骨量群において歯周病が原因で歯を喪失する割合が健常者群よりも有意に高かった。しかし、その他の項目では両群間で有意な差はみられなかった。

研究Ⅲでは、女性の障害者において、歯周病が原因で喪失した歯について、影響したと考えられる要因について解析した。その結果、女性の障害者において歯周病が原因で歯が喪失するのは、初診時の喪失歯数と骨量の低下が影響していたことが明らかになった。よって、全身の骨量の低下が歯周病の進行に影響しているのではないかと示唆された。

本論文は、障害者の歯の喪失に全身の骨量が影響していることを示し、障害者歯科受診患者の初診時のスクリーニングとして、骨量の測定が有用であることを示唆しており、障害者の健康保持に寄与する意義あるものと評価できる。

よって、審査委員会は本論文に博士（歯学）の学位論文としての価値を認める。